

PENINGKATAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRI DI KELAS V MIM PANDANSARI

Tri Yuliansyah Bintaro

Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. Raya Dukuhwaluh, Dusun III, Dukuhwaluh, Kembaran, Kabupaten Banyumas 53182
triyluliansyahbintaro@ump.ac.id

Informasi artikel

Sejarah artikel :
Diterima : 10 Januari 2019
Revisi : 20 Februari 2019
Dipublikasikan : 25 Februari 2019

Kata kunci:

Berfikir kritis
Inquiri
IPA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melalui model pembelajaran inquiri. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam II siklus, satu siklus terdiri dari dua kali pertemuan, satu pertemuan terdiri dari 2x35 menit. Subyek penelitian adalah siswa kelas V MIM Pandansari sebanyak 22 dari 13 laki-laki dan 9 perempuan. Prosedur pelaksanaan setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sikap berfikir kritis siswa pada siklus I diperoleh rata-rata 73,97 dengan kriteria baik dan meningkat pada siklus II diperoleh rata-rata 79,42 dengan kriteria baik. Hasil penelitian tersebut menunjukan bahwa penerapan model pembelajaran inquiri dapat meningkatkan sikap berfikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MIM Pandansari Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas.

ABSTRACT

Key word:

Critical thinking
Inquiry
sains

This study aimed to improve critical thinking students of Natural Sciences (IPA) subject through inquiry learning. This Classroom Action Research was conducted in two cycles, each cycle consisted of two meetings, and each meeting was available in 2x35 minutes. The subjects of the study were 22 students (13 males and 9 females) of fifth grade MIM (Muhammadiyah Islamic Primary School) Pandansari. The implementation procedures for each cycle were planning, action, observation and reflection. The research discovered that average average students' critical thinking skills in the first cycle was 73.97 in good criteria and the second cycle improved to be 79.42 in good criteria. The results proved that the implementation of inquiry learning model can improve critical thinking student's of natural science subject for the fifth grade MIM Pandansari Ajibarang Sub-istrict of Banyumas Regency.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor utama dalam kehidupan manusia yang mencakup dua macam yaitu pendidikan formal dan pendidikan non-formal. Masyarakat mengenal pendidikan melalui jenjang Pendidikan formal yaitu sekolah. Pendidikan di sekolah tidak hanya mengajarkan tentang ilmu pengetahuan, keterampilan dan pengembangan bakat, tetapi juga mempengaruhi perilaku, sikap dan nilai yang ada di masyarakat. Interaksi antara guru dan siswa sangat mempengaruhi proses pembelajaran di sekolah. Pelaksanaan proses pembelajaran guru dituntut dapat menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dengan baik sesuai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat tercapainya dengan baik ketika guru dapat memilih metode dan media pembelajaran yang tepat. Guru sekolah dasar khususnya dituntut dapat menyampaikan berbagai mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang berkaitan dengan fenomena alam dan

dapat dibuktikan melalui percobaan guna mengetahui masalah-masalah yang ada pada kehidupan sehari-hari. Selama ini terkesan bahwa mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian siswa. Susanto (2013: 165) menjelaskan bahwa “pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah”. Kesulitan tersebut dikarenakan selama ini guru mengajarkan materi hanya menggunakan metode ceramah dan tidak berbantu media pembelajaran, sehingga belum menunjukkan kegiatan pembelajaran yang aktif dan kreatif dalam melibatkan siswa yang berdampak pada prestasi belajar siswa yang menurun. Tidak hanya prestasi belajar saja, masih banyak guru yang kurang memperhatikan keterampilan lain yang harus dimiliki siswa pada usia kelas V. Salah satunya adalah keterampilan berfikir kritis.

Berfikir kritis adalah suatu kegiatan mengungkapkan ide atau gagasan berfikir dalam diri seseorang untuk mempertimbangkan keputusan yang masuk akal terhadap berbagai sumber informasi yang berhubungan dengan konsep, atau masalah yang dipaparkan sehingga memunculkan pemikiran yang reflektif dan evaluatif. Kategori siswa dikatakan dapat berfikir kritis yaitu mampu memberikan penjelasan secara sederhana, membangun keterampilan dasar, dan menyimpulkan. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru agar dapat meningkatkan daya pikir kritis siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya yaitu penggunaan media dan model pembelajaran yang tepat.

Hasil observasi di MIM Pandansari Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. Peneliti menemukan beberapa hal terkait proses pembelajaran IPA yang dilaksanakan di kelas V, seperti guru belum menggunakan media pembelajaran dan hanya menggunakan metode ceramah. Metode tersebut menjadikan minat dan perhatian siswa terhadap proses pembelajaran bersifat pasif. Hal tersebut dapat diamati seperti siswa tidak berani mengungkapkan pendapatnya di depan teman sekelas, ketika guru memberikan pertanyaan untuk memancing siswa supaya aktif akan tetapi siswa tetap pasif, dan terdapat beberapa siswa yang bermain sendiri ketika pembelajaran IPA berlangsung.

Berdasarkan kondisi tersebut, guru dan peneliti tergerak dan sepakat untuk melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa kelas V MIM Pandansari. Model pembelajaran inkuiri menurut peneliti dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa, karena model tersebut berbasis pemecahan masalah dengan cara berfikir kritis, analisis dan ilmiah dalam menentukan kesimpulan dengan didukung data atau kenyataan. Model pembelajaran inkuiri sangat tepat diterapkan di kelas tinggi. Penelitian ini menjadi sangat perlu dilakukan agar memberikan solusi yang tepat kepada sekolah sebagai pengguna pendidikan sehingga dapat tercapai pembelajaran yang berkualitas.

Berfikir kritis merupakan tindakan mengambil keputusan dengan tingkatan lebih tinggi dari berfikir yang bisa dilakukan. Beberapa ahli berpendapat tentang berfikir kritis sebagai berikut: 1) Susanto (2013) menyatakan bahwa berfikir kritis adalah “sesuatu kegiatan melalui cara berfikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan”; 2) Desmita (2009) menyatakan bahwa pemikiran kritis adalah “pemahaman atau refleksi terhadap permasalahan secara mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai begitu saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan atau tulisan), dan berfikir secara reflektif dan evaluatif”; 3) Robert dalam Tilaar, dkk (2011) mengatakan bahwa berfikir kritis adalah “suatu proses berpikir reflektif yang mana berfokus untuk memutuskan apa yang diyakini untuk diperbuat”. Proses ini membutuhkan waktu sejenak untuk memikirkan yang akan dilakukan bersifat baik.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas tentang berfikir kritis maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa berfikir kritis adalah suatu kegiatan mengungkapkan ide atau gagasan berfikir dalam diri seseorang untuk mempertimbangkan keputusan yang masuk akal terhadap berbagai sumber informasi yang berhubungan dengan konsep, atau masalah yang dipaparkan sehingga memunculkan pemikiran yang reflektif dan evaluatif. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran untuk membuktikan fenomena melalui percobaan dalam mengetahui masalah-masalah yang ada pada alam. Susanto (2013) menyatakan bahwa IPA adalah “usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan”. Trianto (2010) juga menyatakan hal yang sama yaitu Ilmu Pengetahuan Alam adalah “suatu kumpulan teori sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya”. Mata pelajaran IPA adalah rangkaian mata pelajaran dengan komponen bahasa terkait ruang lingkup alam lingkungan.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam hakikatnya berkaitan dengan percobaan-percobaan yang inovatif dan bersifat membangun konsep berfikir tentang alam oleh guru kepada peserta didiknya. Susanto (2013) mengungkapkan bahwa “hakikat pembelajaran sains dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian antara lain: pengetahuan alam sebagai produk, proses dan sikap”. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Sutrisno dalam (Susanto, 2013) mengungkapkan bahwa “IPA juga sebagai prosedur dan IPA juga sebagai teknologi. Sikap dalam pembelajaran IPA adalah ilmiah jadi dengan pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat menumbuhkan jiwa dan sikap ilmiah bagi para siswa”. Artinya pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat menumbuhkan sikap ingin tahu, sikap percaya diri, jujur, tidak sombong, tidak tergesa-gesa dan objektif.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah Ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam melalui percobaan untuk membuktikan masalah-masalah yang terjadi. Pembelajaran IPA dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu produk, proses dan sikap. Sikap yang dikembangkan disekolah dasar meliputi sikap percaya diri, rasa ingin tahu, jujur, tidak sombong, tidak tergesa-gesa dan objektif. Model belajar inkuiri adalah model belajar yang bertujuan untuk mengarahkan siswa dalam memecahkan suatu masalah. Hamdani (2011) berpendapat bahwa inkuiri (penyelidikan), inkuiri merupakan perluasan dari discovery (penemuan), artinya Inkuiri mengandung proses mental yang lebih tinggi tingkatannya. Sund dalam (Hamdani, 2011) membedakan antara discovery dan inkuiri yaitu “discovery dalam batas-batas tertentu adalah baik untuk kelas-kelas rendah, sedangkan inquiry adalah baik untuk siswa-siswa dikelas yang lebih tinggi”. Hamdani (2011) berpendapat untuk menguatkan penelitian ini menggunakan model pembelajaran inkuiri dapat memunculkan keterampilan berfikir kritis siswa, bahwa model pembelajaran inkuiri adalah “salah satu cara belajar atau penelaahan yang bersifat mencari pemecahan masalah dengan cara kritis, analisis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan yang meyakinkan karena didukung oleh data atau kenyataan”. Berdasarkan pendapat ahli di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa model belajar inkuiri hampir sama atau berkesinambungan dengan model belajar discovery. Perbedaannya pada penerapannya yaitu di kelas rendah dan kelas tinggi. Penelitian ini sangat tepat menggunakan model belajar inkuiri karena penelitian ini dilaksanakan di kelas tinggi yaitu kelas V.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dengan dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan yang diharapkan tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini

ada dua yaitu dengan teknik tes dan non tes. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari interaksi yang dilakukan oleh guru dan siswa di kelas dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa dengan tindakan menggunakan model pembelajaran inkuiri. Teknik tes yang digunakan untuk mengukur keterampilan berfikir kritis siswa mata pelajaran IPA materi sifat-sifat cahaya berupa tes tertulis soal essay. Tes ini digunakan dalam akhir pembelajaran untuk mengetahui seberapa besar keterampilan berfikir kritis siswa. Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Observasi dan Dokumentasi.

Data yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini berupa lembar observasi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini, analisis data menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus terdiri dari 4 pertemuan dan setiap pertemuan terdiri dari 2 x 35 menit, secara rinci prosedur penelitian sebagai berikut; 1) Perencanaan (*planning*); Berupa rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan, atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi; 2) Pelaksanaan tindakan (*action*); Berupa pelaksanaan tindakan pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri; 3) Pengamatan (*observation*); Pengamatan merupakan upaya dari observer dalam melakukan pengamatan, pencatatan dan pendokumentasian terhadap proses tindakan, pengaruh, kendala tindakan, serta persoalan lain yang muncul, yang terjadi selama proses pelaksanaan tindakan berlangsung, 4) Refleksi (*reflection*); Refleksi bertujuan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan.

Hasil dan pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di kelas V MIM Pandansari dengan jumlah 22 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus yang masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap Pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit. Adapun siklus yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pada siklus I, Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I diperoleh data tentang keterampilan berfikir kritis siswa diukur dengan pemberian soal evaluasi keterampilan berfikir kritis setiap akhir pertemuan. Hasil keterampilan berfikir kritis siswa siklus I pertemuan 1 memperoleh rata-rata 73,18 dengan kriteria baik dan pertemuan 2 memperoleh rata-rata 74,77 dengan kriteria baik. Berdasarkan hasil tersebut keterampilan berfikir kritis siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran inkuiri, sehingga masih ada beberapa siswa yang belum paham terhadap materi yang diajarkan oleh guru dibuktikan dengan hasil observasi aktivitas siswa dengan rata-rata 2,48 tergolong dalam kriteria cukup. Proses pembelajaran akan berhasil, ditentukan oleh kinerja guru yang maksimal. Pada siklus I pertemuan 1 dan 2 kinerja guru belum maksimal dibuktikan dengan hasil observasi aktivitas guru dengan nilai rata-rata 2,475 tergolong dalam kriteria cukup. Sementara pada siklus II terdapat peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa yaitu hasil keterampilan berfikir kritis siswa pada siklus II pertemuan 1 memperoleh rata-rata 77,95 dengan kriteria baik dan meningkat pada pertemuan 2 memperoleh rata-rata 80,9 dengan kriteria sangat baik.

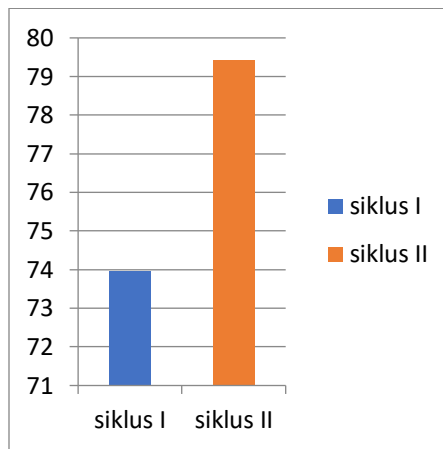
Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa

Peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa diperoleh dengan cara membagikan soal evaluasi keterampilan berfikir kritis kepada siswa setiap akhir pertemuan. Soal evaluasi terdiri dari 5 item soal essay. Peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa kelas V MIM Pandansari dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel I Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa

	Siklus	Skor rata	Rata-	Kriteria
I	Siklus	3255	73,97	Baik
II	Siklus	3495	79,42	Baik

Hasil perolehan peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa disajikan dalam gambar 1 histogram berikut ini:



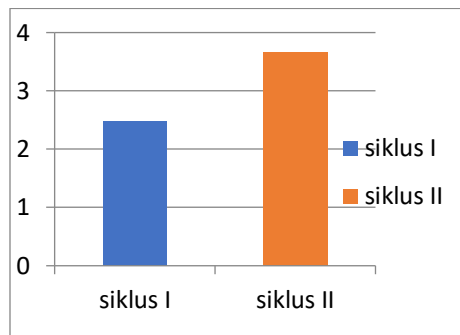
Gambar 1 Histogram Peningkatan Keterampilan Berfikir kritis

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 di atas dapat dijelaskan bahwa adanya peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa pada siklus I ke siklus II. Keterampilan berfikir kritis siswa pada siklus I diperoleh data rata-rata 73,97 tergolong dalam kriteria keterampilan berfikir kritis siswa baik dan meningkat pada Siklus II diperoleh rata-rata 79,42 tergolong dalam kriteria keterampilan berfikir kritis siswa baik. Berdasarkan hasil tersebut keterampilan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas V MIM Pandansari dapat ditingkatkan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa didukung dengan hasil aktivitas siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dan II terhadap indikator yang diamati, dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 2 Peningkatan Observasi Aktivitas Siswa

No.	Siklus	Rata-rata	Kriteria
1.	I	2,48	Cukup
2.	II	3,66	Sangat Baik

Hasil perolehan dari peningkatan aktivitas siswa disajikan dalam gambar 4 histogram dibawah ini:



Gambar 2 Histogram Peningkatan Observasi Aktivitas Siswa

Berdasarkan tabel 2 dan gambar 2 di atas aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA melalui model pembelajaran inquiri berbantu medi visual dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan. Siklus I memperoleh rata-rata penilaian sebesar 2,48 dengan kriteria cukup. Siklus II memperoleh rata-rata penilaian sebesar 3.66 dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan peningkatan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran berpengaruh pada peningkatn keterampilan berfikir kritis siswa.

Simpulan

Berdasarkan data-data hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan selama dua siklus dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa mata pelajaran IPA menggunakan model pembelajaran inquiri dapat disimpulkan bahwa keterampilan berfikir kritis siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inquiri berbantu media periskop yang dimulai dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata keterampilan berfikir kritis siswa pada siklus I sebesar 73,97 dengan kriteria baik dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 79,42 dengan kriteria baik.

Referensi

- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Kuswana, WS. (2013). *Taksonomi Berfikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rohani, A. (1997). *Media Intruksional Edukatif*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT fajar inter Pratama Mandiri.
- Syah, M. (2008). *Pesikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tilaar, dkk. (2011). *Pedagogig Krisis Perkembangan, Substansi, Dan Perkembangannya Di Indonesia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.